Mas d'en Baptiste, Les Thermes
66480 MAUREILLAS LAS ILLAS
Tel (33) 4 68 83 28 26 – Fax (33) 4 68 83 19 67
Internet : www.carmelec.fr
Email : contact@carmelec.fr

# Analysse

# Notice d'utilisation et de maintenance

# *SOMMAIRE*

***Préambule*** ___ ***3***

***Présentation*** ___ ***3***

***Description*** ___ ***3***

**Description des différents éléments** ___ **3**
Sonde droite ___ 4
Sonde coudée ___ 4

**Mise en marche / arrêt** ___ **5**

**Affichage** ___ **5**
Mode valeurs ___ 5
Mode courbe ___ 6
Mode Max (Options) ___ 6
Champ alternatif, champ continu ___ 6
Digits significatifs ___ 6

**Utilisation des menus** ___ **7**

**Fonctions** ___ **8**

**Niveau de pile** ___ **8**

**Rubrique d'aide** ___ **8**

***Mesurer avec Analysse*** ___ ***9***

**Zéro** ___ **9**

**Gain** ___ **9**

**Vérification avant mesure** ___ **9**

**Mesure** ___ **9**
Indicateur de stabilité ___ 9

***Recommandations*** ___ ***9***

**Vérification périodique** ___ **9**

**Nettoyage** ___ **9**

***Caractéristiques techniques*** ___ ***10***

**Caractéristiques de détection** ___ **10**

**Caractéristiques mécaniques et environnementales** ___ **10**

**Caractéristiques électriques** ___ **10**

***Service Après Vente*** ___ ***11***

## PREAMBULE

Toute l'équipe de CARMELEC vous remercie de votre acquisition et espère que les données figurant dans le présent document vous aideront à bien comprendre l'ensemble des fonctions de votre Analysse. Si toutefois vous avez besoin d'informations complémentaires notre équipe se tient à votre entière disposition.

## PRESENTATION

Analysse est un instrument pour la mesure de champ tangentiel.

Analysse a été conçu pour le contrôle du bon fonctionnement des bancs de magnétoscopie. Il permet d'analyser le champ magnétique généré, que ce soit en mesurant sa valeur ou en affichant sa courbe. Il est équipé d'un algorithme de traitement de l'information qui lui permet de réagir rapidement tout en affichant une mesure stable.

Il répond aux normes de compatibilité électromagnétique applicables à ce type d'instrument en industrie lourde.

## DESCRIPTION

### Description des différents éléments

Analysse est conçu pour être facile à utiliser et le plus léger possible.

Il est composé d'un boîtier en plastique ABS renforcé qui lui confère une bonne robustesse. Un couvercle permet d'accéder simplement à la pile. Un trépied repliable permet de disposer Analysse face à soi pour un confort de mesure optimal.

Analysse peut afficher la mesure dans différentes unités que l'utilisateur peut choisir.

Il est alimenté par une pile 9V (type 6F22; PP63; 6LR61). Le sens de la pile est automatiquement détecté.

Analysse existe avec 2 type de sondes.

### Sonde droite

Elle s'utilise en plaquant l'extrémité de la sonde sur la surface où se trouve le champ tangentiel à mesurer.

### Sonde coudée

Ce type de sonde permet d'effectuer des mesures sur des pièces à faible surface de contact. Elle s'utilise en plaquant l'extrémité du doigt sur la pièce à mesurer.

## Mise en marche / arrêt

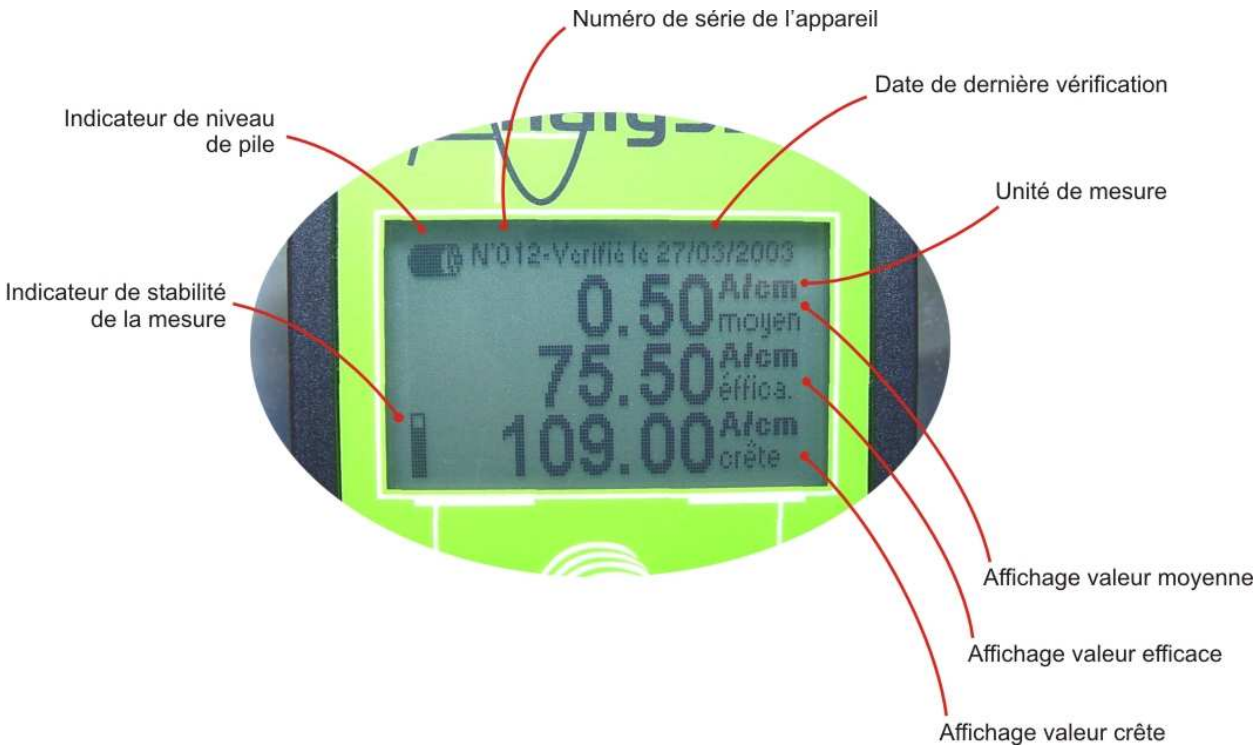
Une pression sur la touche centrale permet d'allumer votre Analysse. Un premier écran apparaît avec le logo de la société et l'onglet d'aide en bas à droite (cf. paragraphe « Rubrique d'aide » ) , puis Analysse passe en mode mesure et est donc prêt à être utilisé.

Vous pouvez éteindre votre appareil en utilisant la fonction « arrêt » du menu central (cf. paragraphe « Utiliser les menus »). Toutefois, Analysse est équipé d'un arrêt automatique programmé par défaut à 5 minutes (sauf demande particulière).

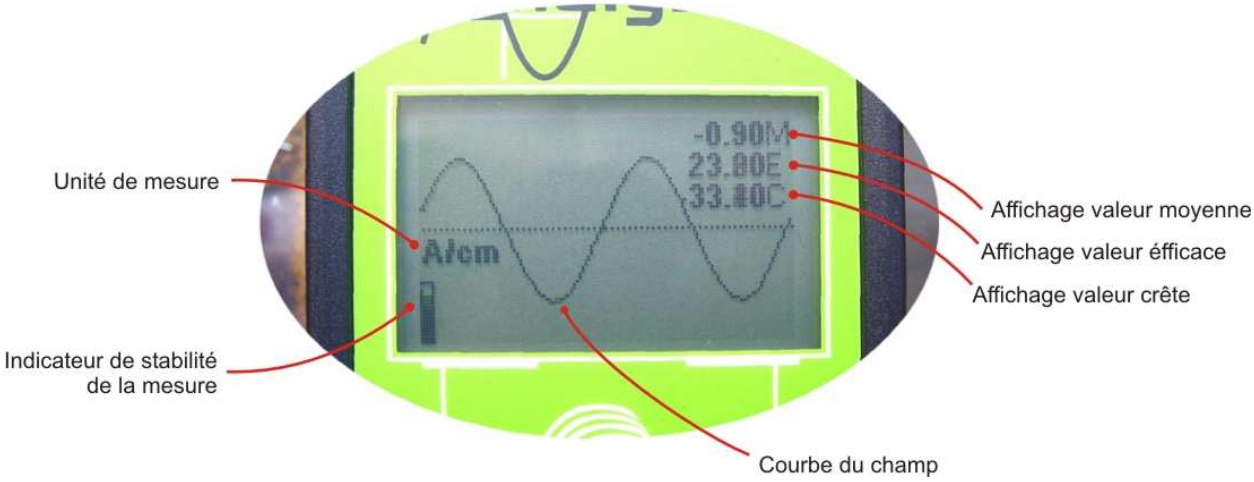
## Affichage

L'afficheur LCD graphique est doté d'un rétro-éclairage qui peut être mis en route grâce à la fonction « Lumière » du menu de droite (cf. paragraphe « Utiliser les menus »). Attention, cette fonction diminue considérablement l'autonomie de la pile.

### Mode valeurs



## Mode courbe




## Mode Max (Options)

Certaines conditions de contrôle peuvent conduire à des durées d'aimantation très courtes, ne permettant pas une lecture de l'écran, ni même parfois une mise en mémoire. La fonction crête maximum est alors rajoutée dans le menu disponible par le bouton de droite.

La remise à zéro de la crête maximale s'obtient par appui court sur le bouton central (la remise à zéro ne concerne alors pas le zéro du capteur). L'affichage en mode max fonctionne tout aussi bien en champs continu qu'en alternatif.

## Champ alternatif, champ continu

Lors de la mesure de champ continu, Analysse affiche uniquement la valeur moyenne. Les valeurs efficace et crête sont représentées avec des tirets (voir photo ci-dessous). A l'inverse, en champ alternatif les trois valeurs sont calculées et affichées.

## Digits significatifs

L'affichage des valeurs est volontairement limité à 3 digits significatifs. Par exemple, pour une valeur à 5 chiffres les 2 derniers seront toujours arrondis à 0.

## Utilisation des menus

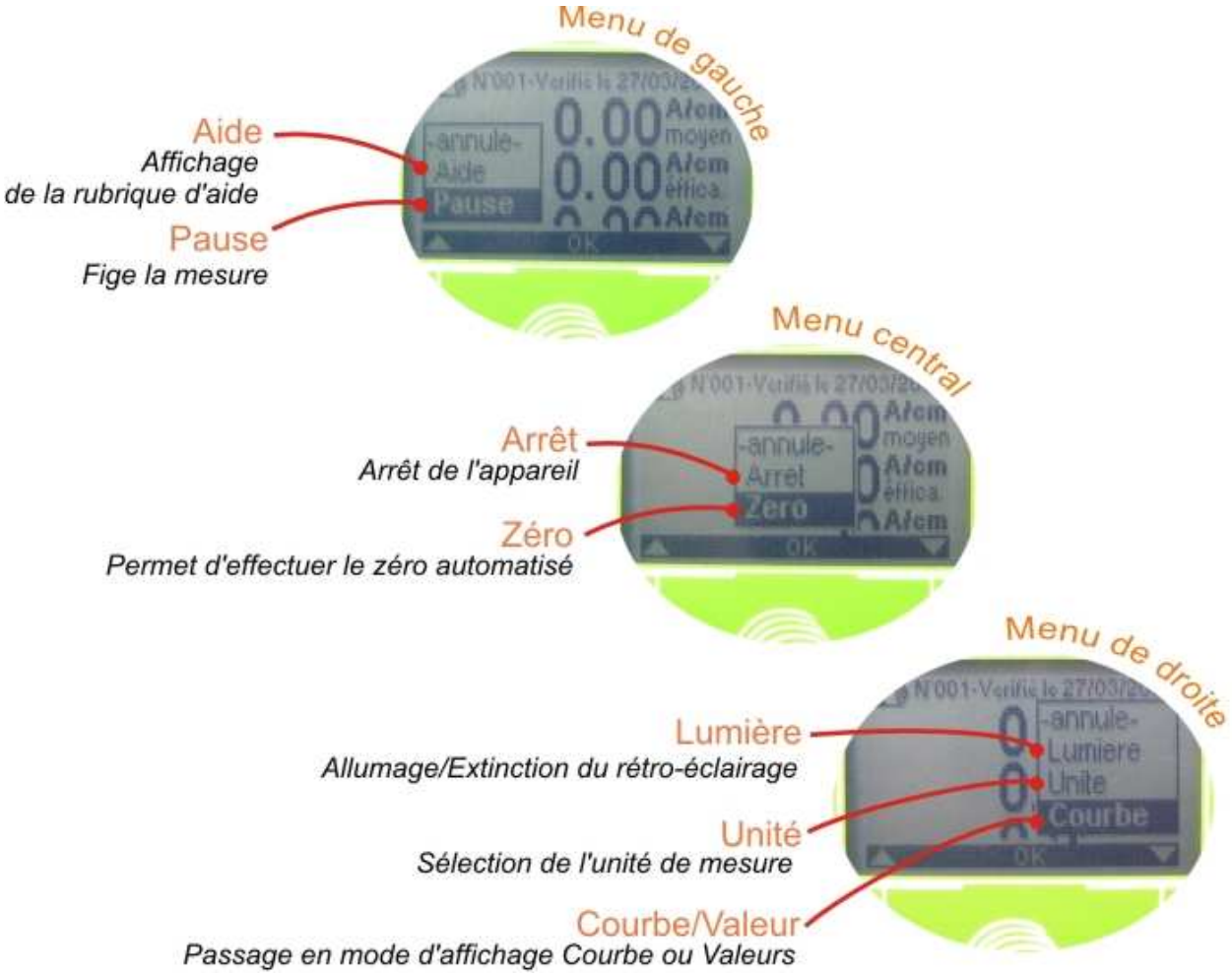
Analysse est un outil de mesure complet disposant de plusieurs fonctions. Ces fonctions sont accessibles par des menus qui apparaissent lors d'une pression longue (>1s) sur une des touches.

La navigation dans les menus est très simple : faites défiler la sélection à l'aide des touches de droite et de gauche puis validez la fonction souhaitée en pressant « ok » sur la touche centrale.

Toutefois, les fonctions les plus utiles sont accessibles par des raccourcis. Pour cela, pressez brièvement (<1s) une des touches ; la fonction associée est directement sélectionnée.

Reportez vous au paragraphe « Fonctions » pour connaître le détail des fonctions disponibles depuis les menus.

## Fonctions




## Niveau de pile

On peut suivre l'état de la pile d'Analyse grâce à l'indicateur de niveau de pile, en haut à gauche de l'écran. Quand celui-ci clignote, il est nécessaire de changer la pile. Si elle n'est pas remplacée et qu'elle devient trop faible pour effectuer une mesure fiable, Analyse s'éteint automatiquement en affichant « Pile épuisée ».

## Rubrique d'aide

Analyse est doté d'une rubrique d'aide qui peut être accessible par deux chemins :

- Lors du démarrage: quand l'onglet « aide » apparaît en bas à droite en même temps que le logo, pressez la touche de droite.

- Lorsque l'appareil est en marche, accédez à cette rubrique par le menu de gauche.

Faites défiler le texte grâce aux touches de droite et de gauche. Pressez « quitter » grâce à la touche centrale pour sortir de cette rubrique.

# MESURER AVEC ANALYSSE

## Zéro

Analysse est doté d'un zéro automatisé qui s'effectue en pressant brièvement la touche centrale (<1s). Ce réglage doit se faire en plaçant la flèche de la sonde **horizontalement**, loin de toute masse magnétique et de préférence dans la direction **est-ouest** pour s'affranchir du champ magnétique terrestre (qui peut atteindre +/- 40 A/m).

## Gain

Pour faciliter son utilisation, Analysse ne dispose **pas de réglage de gain** accessible par l'utilisateur. Ce réglage est effectué en usine et ne fluctue pas.

## Vérification avant mesure

Il est conseillé d'effectuer une vérification de l'appareil avant chaque mesure à l'aide d'un aimant étalon.

## Mesure

Effectuez un zéro avant toute mesure (cf. paragraphe « Zéro »).

La mesure s'effectue ensuite en plaçant l'extrémité de la sonde au contact de la pièce à mesurer et par lecture directe du champ magnétique sur l'afficheur.

### Indicateur de stabilité

Pour vous permettre d'obtenir une mesure fiable, Analysse est équipé d'un indicateur de stabilité. Il se présente sous la forme d'un barre-graphe qui se remplie au fur et à mesure que Analysse intègre les valeurs de champ magnétique. La mesure est stable lorsque qu'il disparaît.

# RECOMMANDATIONS

## Vérification périodique

Il est conseillé d'effectuer une vérification annuelle de ce matériel auprès d'un laboratoire d'essai en magnétisme.

## Nettoyage

Pour le nettoyage de la face avant, utilisez un produit à base d'eau. **Ne pas utiliser de solvant, ni de dégraissant ou alcool.**

Le reste du boîtier et la sonde peuvent être nettoyés à l'alcool industriel (ou alcool à brûler).

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## Caractéristiques de détection

- Capteur : capteur à effet Hall SS495A
- Gamme de mesure : de – 47 000 à 47 000 A/m
- Résolution : 0,01kA/m - 10A/m – 0,1A/cm – 0,1Oe – 0,01mT
- Plage de fréquence de 40 Hz à 410 Hz
- Fréquence d'échantillonnage 10 kHz
- Rafraîchissement de l'écran 8 par seconde.

## Caractéristiques mécaniques et environnementales

- Encombrement : Dimensions du boîtier :

  120 mm x 65 mm x 22 mm (hors sonde)
- Masse : 180 g avec pile
- Boîtier : Plastique ABS renforcé
- Etanchéité à l'humidité et aux poussières : IP 64

  Soit ;

  le premier chiffre représente l'étanchéité aux corps solides : *6, pour protection totale contre la poussière.*

  le deuxième chiffre représente l'étanchéité aux corps liquides : *4, pour protection contre les projections d'eau.*

## Caractéristiques électriques

- Compatibilité électromagnétique : conforme aux normes EN 61326 Ed.97 + A1 Ed.98 + A2 Ed.01
- Alimentation : Pile 9 V (PP3/ 6F22 / 6LR61)
- Consommation : 27 mA
- Autonomie : ~20 heures (sans rétro-éclairage)

## SERVICE APRES VENTE

Le Service Après Vente de Carmelec est à votre disposition, n'hésitez pas à le contacter pour tout complément d'information.

Tel : 04 68 83 28 26

Fax : 04 68 83 19 67

email : contact@carmelec.fr

Suivi de l'évolution du document :

| Date | Indice | Objet de l'évolution | Paragraphes concernés |
|---|---|---|---|
| 22/04/03 | 0 | Création | Tous |
| 03/09/10 | 1 | Modification du positionnement de la sonde (extrémité au lieu de face)<br><br>« Echantillonnage » remplacé par « Rafraîchissement écran » dans les caractéristiques techniques | p.8<br><br>p.9 |